

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR EM PACIENTES ACOMETIDOS COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SARS-CoV-2)

PRE HOSPITAL TREATMENT IN PATIENTS AFFECTED WITH SERIOUS ACUTE RESPIRATORY SYNDROME (SARS-CoV-2)

ENYA DE OLIVEIRA E SILVA

Graduando em Enfermagem

LORENA SILVEIRA CARDOSO

Professora orientadora

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo a revisão bibliográfica de estudos a cerca de atendimento pré-hospitalar em pacientes que estão acometidos com a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2), fazendo considerações sobre o manejo e os protocolos de segurança adotados durante o transporte de pacientes. Deste modo, apresentou as possíveis falhas no atendimento e apontou as medidas preventivas para evitar as mesmas. Como estratégia de busca para composição do artigo foram realizadas buscas em: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do em Ciências da Saúde (LILACS), Publicações Medicas (Pubmed); foram selecionados 9 artigos e 2 manuais de normativas após inserção dos filtros de busca.

Palavras-chave: Atendimento pré-hospitalar, SARS, protocolo de segurança.

ABSTRACT

This article aims to review the literature on studies about pre-hospital care in patients who are affected with Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV-2), making considerations about the management and safety protocols adopted during the transport of patients. In this way, it presented the possible failures in the service and pointed out preventive measures to avoid them. As a search strategy for the composition of the article, searches were performed in: Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American Literature and Health Sciences (LILACS), Medical Publications (Pubmed); 9 articles and 2 normative manuals were selected after insertion of the search filters.

Keywords: *Pre-hospital treatment, SARS, security protoco*

INTRODUÇÃO

Os serviços de atendimento pré-hospitalar são os que possibilitam uma interferência imediata, o que permite a redução dos índices de mortalidade e consequentemente a diminuição de complicações e sequelas. No atendimento pré-hospitalar móvel, as decisões são realizadas de maneira rápida e o profissional que proporciona o atendimento está propenso a um conjunto de eventos e falhas que podem se relacionar com as dificuldades e variações dos cenários vistos (ARAÚJO et al 2021).

Com a pandemia de COVID-19, os serviços de atendimento pré-hospitalar também passaram a contemplar pacientes com suspeita ou com diagnóstico positivo da doença, ocasionando uma ampliação na quantidade do número de chamadas. Esse aumento da demanda pode ocasionar uma sobrecarga no sistema de atendimento e aumentar a possibilidade de falhas, impactando proporcionalmente a resposta do paciente à assistência prestada (ARAÚJO et al 2021).

A assistência prestada aos pacientes com COVID-19 é diferente dos cuidados oferecidos no ambiente intra-hospitalar, visto que o pré-hospitalar móvel encontra cenários complexos e com dificuldade de controle. Os profissionais que atuam no APH móvel devem ter um olhar mais atento para os sinais e sintomas mais habituais de COVID-19 (febre alta, tosse e falta de ar), porém sem se esquecerem de se atentar à sintomas inespecíficos, que podem ser significativos influenciadores para o atendimento aos pacientes com o novo Coronavírus (ARAÚJO et al 2021).

Este artigo objetiva refletir sobre o atendimento que é oferecido aos pacientes acometidos com COVID-19, sobre os protocolos utilizados nas unidades móveis para evitar a contaminação e a disseminação do vírus, os cuidados e as medidas preventivas que as equipes de atendimento adotaram para se protegerem em um contexto de pandemia.

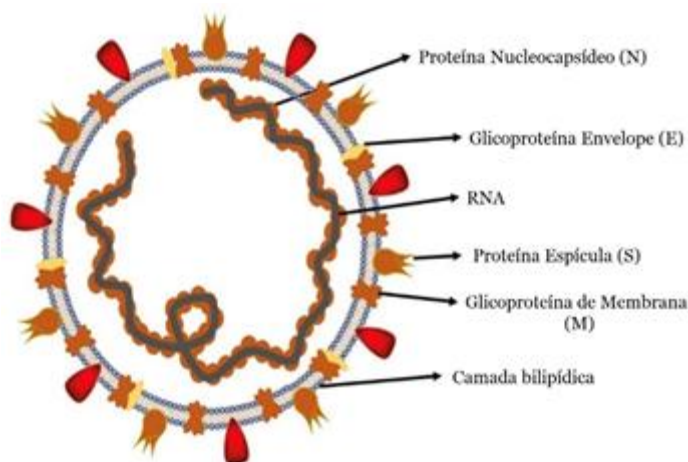
REVISÃO DA LITERATURA

Etiopatogenia da doença

Os primeiros coronavírus em humanos foram identificados em 1937, porém a denominação coronavírus foi representada em 1965 como consequência de sua morfologia microscópica, similar a uma coroa (SOUSA et al 2020). Atualmente, um novo tipo de coronavírus, o SARS-CoV2 é o agente responsável por surtos em vários países, tipificando a *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19).

O coronavírus integra um grupo de vírus com RNA de fita simples e polaridade positiva, envelopados, não segmentados, com aparência característica na coloração negativa em microscopia eletrônica de varredura. A morfologia de coroa do coronavírus é decorrente da estrutura composta por glicoproteínas ou lipídios, que estão situados no envelope viral. Os coronavírus são divididos em quatro grupos principais: alfa, beta, gama e delta. Supostamente, os alfa e beta coronavírus são originados a partir de mamíferos, principalmente morcegos, enquanto os gama e delta são originados de suínos e pássaros (SAMPAIO, 2020).

Figura 1 – Estrutura do SARS-CoV2



Fonte: SHEREEN et al. (2020). Adaptado

O SARS-CoV2 é a nova variante de coronavírus a infectar humanos. Tal vírus foi inicialmente descoberto na província de Hubei, cidade de Wuhan, na China, onde ocorria a comercialização de animais vivos para alimentação humana; por esse fator, presumivelmente, a transmissão ocorreu de animal – humano. A transmissão do vírus entre humanos ocorre pelo contato do vírus com as mucosas (via nasal, ocular e oral) (SAMPAIO, 2020).

Manifestações clínicas

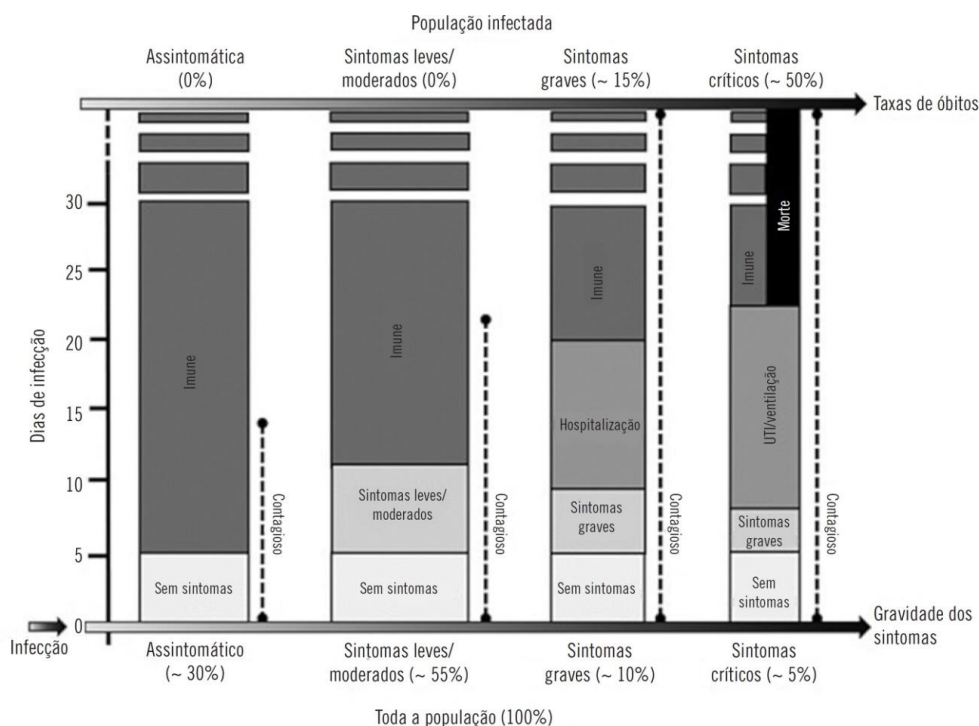
A infecção com SARS-CoV2 pode ser apresentada clinicamente em uma das três principais circunstâncias: portadores assintomáticos, indivíduos com doença respiratória aguda (DRA) ou pacientes com pneumonia em diferentes níveis de gravidade (XAVIER, 2020).

Os sintomas são mais evidenciados em pacientes com testes moleculares positivados e com manifestações respiratórias e exames de imagem compatíveis com o diagnóstico de pneumonia. Os registros de pacientes no princípio da infecção referem que os sintomas mais comuns são tosse, mialgia, fadiga e febre, e também podem ser acompanhados por secreção respiratória, hemoptise, dor de cabeça e diarreia (XAVIER 2020).

Determinados sintomas iniciais se assemelham ao de outra infecção respiratória viral, como *Influenza*. Febre alta e dispneia são sintomas que caracterizam a principal diferença clínica entre a COVID-19 e o resfriado comum, que é adicionado de coriza (inicialmente hialina, que ao longo dos dias se converte em amarelo-esverdeada), espirros e congestão nasal. Em contrapartida, quando confrontada com a infecção por Influenza, a COVID-19 mostra sintomas clínicos similares, porém com maior proporção de evoluções para infecções graves e críticas, demandando oxigenoterapia e suporte ventilatório (XAVIER, 2020).

Segundo LI (2020 p. 579, “[...] os principais sintomas clínicos dos pacientes com COVID-19 foram febre (88,5%), tosse (68,6%), mialgia ou fadiga (35,8%), expectoração (28,2%) e dispneia (21,9%). Os sintomas menores incluem cefaleia ou tontura (12,1%), diarreia (4,8%), náuseas e vômitos (3,9%) [...]”.

Figura 3 – Sintomas e evolução da COVID-19.



Fonte: XAVIER et al. (2020)

Segurança profissional em tempos de COVID-19

A segurança profissional da equipe é o principal fator em todos os atendimentos da assistência pré-hospitalar móvel, portanto, são disponibilizados equipamentos de proteção individual (EPIs). Considerando o cenário atual da pandemia do novo Coronavírus, houve uma recomendação para a utilização de EPI durante a pandemia na assistência, que visam manter a integridade do indivíduo e consequentemente, da equipe (MARQUES et al 2020).

As instituições de saúde devem fornecer treinamentos para toda a equipe de profissionais de saúde que prestam serviços para o estabelecimento, a fim de definir medidas preventivas da transmissão de agentes infectantes. A instituição de saúde deve se assegurar de que os profissionais de saúde tenham realizado capacitações e

tenham prática ao manusear corretamente os EPIs antes de serem expostos a algum caso suspeito ou confirmado de infecção pelo novo Coronavírus (ANVISA, 2021).

A ANVISA na NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020, atualizada em 09/09/2021, recomenda que além da precaução padrão, que deve ser implementada em todos os níveis de atendimento, levando em conta a forma de transmissão da Covid-19, no decorrer do manejo de pacientes confirmados ou com suspeita da doença, deve-se implantar:

Quadro 1 – EPIs no contexto de pandemia COVID-19.

EPIs para profissionais que atuam com procedimentos gerais – precaução padrão.	EPIs para profissionais que agem em serviços/procedimentos que geram aerossóis.
Avental	Avental/capote impermeável longo
Luva	Gorro
Máscara cirúrgica	Luvas
Óculos ou <i>face shield</i>	Máscara N95/PFF2 ou equivalente
	Óculos ou <i>face shield</i>

Fonte: elaboração própria

AVENTAL OU CAPOTE:

O avental ou capote usados na assistência de pacientes suspeitos ou confirmados pela infecção de SARS-CoV-2 deve conter gramatura mínima de 30g/m² e necessita ser utilizado para prevenção de contaminação da pele e roupa pelo profissional. O avental ou capote deve possuir mangas longas, abertura posterior e punho com elástico.

Após a assistência ao paciente, o avental contaminado deve ser retirado e descartado imediatamente como lixo infectante. Em seguida, tem de se realizar a higiene das mãos a fim de evitar contaminação do profissional (ANVISA, 2021).

GORRO:

O gorro é recomendado para a proteção da cabeça e dos cabelos dos profissionais em procedimentos que causam aerossóis. O gorro deve ser de material descartável e descartado como resíduo infectante após a utilização (ANVISA, 2021).

LUVAS:

No contexto da pandemia de covid-19, as luvas de procedimento devem ser utilizadas em qualquer tipo de contato entre os profissionais de saúde e os pacientes (ANVISA, 2021).

MÁSCARA CIRÚRGICA:

As máscaras cirúrgicas são utilizadas para prevenir a contaminação da boca e do nariz por gotículas respiratórias quando o profissional estiver a uma distancia inferior a um metro do paciente suspeito/confirmado com SARS-Cov_2.

A máscara cirúrgica obrigatoriamente deve possuir um elemento filtrante, no mínimo uma camada interna e uma camada externa. O elemento filtrante e a camada externa devem ser resistentes a entrada de fluidos transportados pelo ar (ANVISA, 2021).

MÁSCARA N95/PFF2

A utilização de máscara de proteção respiratória (respirador particulado) é obrigatória quando o profissional estiver auxiliando ou assistenciando um caso suspeito ou

confirmado pelo novo coronavírus e que geram aerossóis. A eficácia mínima de filtração da máscara deve ser de 95% de gotículas de partículas de até 3 μ (tipos N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3). Exemplos de procedimentos que geram aerossóis: ventilação não invasiva, ventilação manual antes da intubação, aspiração ou intubação traqueal, ressuscitação cardiopulmonar.

A máscara de proteção respiratória deve estar corretamente ajustada à face do profissional; a maneira de uso, de manuseio e armazenamento devem seguir as indicações dos fabricantes (ANVISA, 2021).

ÓCULOS OU *FACE SHIELD*:

Os protetores faciais ou óculos de proteção devem ser utilizados quando houver a ameaça de exposição do profissional a excreções, secreções corporais, respingos de sangue, etc. Após o uso, deve ser realizada limpeza e desinfecção; a desinfecção pode ser realizada com álcool a 70% ou hipoclorito de sódio (ANVISA, 2021).

Conforme diversas recomendações de biossegurança no serviço de atendimento pré-hospitalar móvel, caso os profissionais de saúde que prestam serviços apresentarem sintomas sugestivos de infecção pelo Coronavírus, como tosse acompanhada de febre, desconforto respiratório ou mialgia, estes devem se afastar e realizar a coleta de secreção nasal para exame (MARQUES et al 2020).

Protocolo atendimento pré-hospitalar em pacientes suspeitos ou confirmados pela infecção de SARS-CoV-2

Os veículos de transporte pré-hospitalares possuem diversas particularidades de acordo com as características dos espaços físicos no local onde ocorre a assistência, as circunstâncias operacionais de trabalho, a quantidade de profissionais na equipe, materiais disponíveis e procedimentos efetuados e, ainda as especificidades dos cenários encontrados. Como aspectos gerais, a segurança e a proteção das equipes de atendimento devem ser pontos norteadores das ações assistenciais (ANVISA, 2021).

A higienização das mãos é uma ação fundamental para a prevenção e, a utilização de

EPIs específicos durante a assistência e a higienização dos veículos é obrigatória. Durante o processo de contato com a equipe pré-hospitalar pela Central de Regulação, em todas as situações em que houver suspeita ou confirmação de casos com o novo Coronavírus, as equipes de assistência devem ser informadas antes de realizar o deslocamento para o local, para que assim haja a preparação adequada do cenário de atendimento e que assim, todos os recursos/materiais estejam disponíveis (ANVISA, 2021).

Mesmo que o acionamento da equipe seja para um caso não relacionado à COVID-19, os profissionais de saúde devem estar atentos para análise da cena e ao se deparar com um caso suspeito, priorizar a paramentação específica e em seguida notificar a Central. No atendimento à pacientes inconscientes e sem formas de obter o histórico clínico ou informações, de acordo com o contexto de pandemia, deve se considerar o caso como suspeito de COVID-19 e priorizar a paramentação e a notificação à Central (ANVISA, 2021).

Preparo do veículo para atendimento:

- 1) Guardar, remover ou reduzir em repartição fechada os materiais e equipamentos não necessários no atendimento. Essa ação diminui o risco de contaminação e o tempo utilizado na prática da limpeza terminal após os transportes;
- 2) Evitar abrir armários e compartimentos sem necessidade, se algum material for necessário, deve ser retirado do armário antes que o atendimento ao paciente se inicie;
- 3) Garantir que as janelas do veículo de transporte fiquem abertas para permitir a circulação e ventilação do ar; o ar-condicionado deve estar com exaustor para permitir a troca de ar.

No atendimento ao paciente, os que apresentarem suspeita ou confirmação de infecção pelo Coronavírus devem utilizar máscara cirúrgica durante a assistência e a locomoção até a instituição de saúde, se tolerado. A análise para utilização administração de oxigênio deve ser considerada criteriosamente e, deve se considerar a utilização de

menor fluxo de oxigênio preciso para o melhor resultado possível por isso, a decisão deve ser tomada com base no *feedback* clínico do paciente e na oximetria de pulso. Caso a oxigenoterapia seja indicada, é recomendado utilizar preferencialmente cateteres nasais e cânulas com um fluxo de até 5ml por minuto e utilizar uma máscara cirúrgica sobre a cânula (ANVISA, 2021).

As máscaras não reinalantes apresentam alto potencial de aerossolização e devem ser utilizadas em casos estritamente necessários, como em casos de hipóxia considerável, desconforto respiratório moderado à grave ou ineficácia na resposta ao cateter nasal. A macronebulização não é indicada no atendimento pré-hospitalar durante o contexto de pandemia (ANVISA, 2021).

Caso seja necessária a realização de procedimentos geradores de aerossóis, estes devem ser feitos preferencialmente no exterior da ambulância e em ambiente arejado e, durante a realização do procedimento, aconselhar pessoas próximas que não estejam paramentadas, a se manterem distantes e assim evitar o contato desnecessário com aerossóis (ANVISA, 2021).

No transporte para a instituição hospitalar, a designação da unidade de destino deve ser realizada precedentemente à saída da cena para preservação do aumento no tempo de transporte, locomoção desnecessária e aumento no tempo de exposição da equipe. A instituição de saúde que irá receber o paciente deve estar informada antecipadamente para que possa se preparar de maneira adequada. Enquanto o transporte estiver sendo realizado, as janelas da ambulância devem ser mantidas abertas para garantir a troca de ar e ventilação do veículo e os procedimentos geradores de aerossóis devem ser evitados na área interna da ambulância, recomenda-se que sua realização seja feita estritamente para manter a estabilidade clínica do paciente (ANVISA, 2021).

Na chegada à instituição de saúde um membro da equipe há de informar a unidade de saúde da chegada antes de realizar o desembarque do paciente e a equipe de

atendimento pré-hospitalar não deve transitar pela área da unidade hospitalar de maneira desnecessária a fim de evitar propagação do vírus. A unidade que está recebendo o paciente deve possuir uma rota pré-definida para uma locomoção segura e rápida da equipe e do paciente. A deslocação e o manuseio interno de um paciente suspeito ou confirmado de COVID-19 não é atribuição da equipe pré-hospitalar móvel (ANVISA, 2021)

A limpeza e desinfecção da ambulância devem ser realizadas de forma adequada todas as vezes que um caso de suspeita ou confirmação de COVID-19 for atendido, essa higienização é exercida por toda a equipe, incluindo o condutor, técnico de enfermagem, enfermeiro e médico; a utilização de EPIs padronizados é obrigatória durante o processo (ANVISA, 2021).

É preferível que a limpeza seja feita imediatamente após a transferência de atendimento, ainda na unidade receptora do paciente visando à diminuição da exposição dos profissionais da equipe. Caso a limpeza e desinfecção da viatura sejam inviáveis na instituição de destino e a necessidade de locomoção a uma localidade específica para a realização dos procedimentos, a equipe deve continuar paramentada para diminuir a possibilidade de contaminação. Na não realização de procedimentos que geram aerossóis enquanto ocorre o atendimento, a limpeza a ser realizada deve ser a concorrente, com o objetivo de retirar sujidades e reorganizar o ambiente. Na presença de procedimentos que geram aerossóis, deve ser realizada a limpeza terminal, que é mais completa e abrange todas as superfícies e áreas da ambulância (ANVISA, 2021).

Segurança do paciente no atendimento pré-hospitalar

Para a segurança do paciente no contexto pré-hospitalar é necessário, que, durante os transportes inter-hospitalares ou atendimento primários, obtenha-se a maior quantidade de informações possíveis sobre o quadro do paciente para que haja um planejamento do atendimento; incluindo a preparação da ambulância, separação dos EPIs necessários e a antecipação de eventuais procedimentos/intervenções a serem

realizados (MARQUES et al 2020).

Ao chegar ao local de transporte ou atendimento, a equipe de atendimento avalia clinicamente o paciente para analisar a estabilidade clínica dos confirmados e/ou suspeitos para COVID-19. Em seguida, procuram reunir dados sobre sinais e sintomas apresentados para determinar a magnitude do caso e o preparo para a intervenção, caso seja necessária (MARQUES et al 2020).

No transporte do paciente para o centro de referência é necessária contínua monitorização cardíaca e dos sinais vitais. Caso haja um desconforto respiratório deve-se instituir máscara de alto fluxo e, se persistir fica a critério do profissional médico a intubação orotraqueal e manter o paciente em ventilação mecânica (VM). Para o paciente em VM, é preciso se atentar para possíveis necessidades de cuidados como, pressão e fixação do TOT, conferir bombas de infusão, conectar VM ao cilindro de oxigênio diretamente na própria válvula (MARQUES et al 2020).

MARQUES LC (2020, p. 9) explica o objetivo final do APH de pacientes:

O objetivo final do atendimento/transporte de um paciente suspeito ou confirmado de Covid-19 é levá-lo em segurança para uma unidade hospitalar de referência e, para tanto, todos os profissionais envolvidos devem estar devidamente paramentados - tanto os do atendimento pré-hospitalar quanto aqueles do intra-hospitalar.

METODOLOGIA

Para nortear a construção do presente artigo, buscaram-se subsídios no pensamento de referências teóricas da enfermagem, bem como no conhecimento disponível em artigos científicos de domínio público indexado às revistas da área de saúde e enfermagem para comporem a revisão da literatura que foi realizada.

Por compreender que a primeira etapa para adquirir o conhecimento científico é através da revisão da literatura, pois é por meio desse processo que surgem novas teorias ou ainda temos o reconhecimento de lacunas e oportunidades para a elaboração de

pesquisas sobre um assunto específico (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011), optou-se assim para a construção da metodologia deste artigo uma revisão de literatura.

Para compreender melhor acerca da metodologia proposta, o autor Gil (2017), foi utilizado como referência. Ele define que as revisões de literatura são complexas e desafiadoras, devido a busca por respostas e perguntas anteriormente já debatidas. Inicialmente deve-se buscar em diversos artigos um conhecimento para ser debatido e revisado. Ainda de acordo com GIL (2017) para que uma pesquisa bibliográfica seja eficaz deve-se analisar de diversos âmbitos e autores uma mesma visão para que se tenham divergências e concordâncias, além de reunir informações e conhecimentos para se debater durante o projeto.

Nesse sentido a construção do artigo passou pelas seguintes etapas para a sua elaboração:

- 1) Observação da realidade e definição da pergunta norteadora da pesquisa;
- 2) Levantamento dos pontos-chave;
- 3) Teorização e construção da revisão de literatura.

Assim, após definido essas etapas, destinou-se o início do levantamento dos artigos, onde se foi feita uma leitura exploratória para conhecimento de cada trabalho, após a leitura foram eleitos os artigos que se encaixarem à temática.

A pesquisa realizou-se no período entre abril de 2021 a novembro 2021, obtendo-se inicialmente 9 artigos que foram publicados no período de 2020 a 2021, empregando os idiomas português e inglês para a seleção dos mesmos, com auxílio também foram utilizados dois manuais de normativas, 01 livro para composição desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este artigo buscou reunir informações sobre como se dá o atendimento pré-hospitalar em pacientes acometidos com o novo Coronavírus e como devem ser aplicadas normas e protocolos para a segurança da equipe prestadora de serviço e dos pacientes que

recebem o atendimento.

O artigo trata de uma observação sobre a biossegurança de profissionais e pacientes durante o atendimento móvel no decorrer da pandemia de COVID-19. Evidencia-se cada particularidade da prestação de atendimento de acordo com os cenários encontrados, que podem oscilar desde o não conhecimento do histórico do paciente, materiais inadequados ou insuficientes.

CONCLUSÃO

É relevante considerar que os profissionais de saúde foram induzidos a procurar conhecimento técnico no mesmo momento em que assistem casos de Coronavírus, realizam a monitorização de pacientes com outras doenças e se reaguardarem do risco de exposição ao vírus.

Portanto, fica em destaque que os profissionais de saúde estão sujeitos a diversos riscos e, que os protocolos, normas e diretrizes de segurança devem ser aplicados com rigor e os profissionais devem estar aptos e capacitados para a realização da paramentação e desparamentação sem que ocorra disseminação e contaminação do vírus.

Devido a recente emergência do Coronavírus, a falta insuficiente de conhecimento sobre como o vírus age em diferentes organismos, como ocorrem mutações e surgimento de novas variantes e, como estas podem afetar o organismo, a pouca disponibilidade de material científico foram fatores limitantes para a pesquisa e construção do artigo. Portanto, existe a necessidade da realização de novos estudos nesta esfera para constante atualização e proteção dos profissionais de saúde. Para contornar a disponibilidade limitada de materiais, foram utilizados artigos em inglês para que não houvesse tanta perda de informações durante a formação do artigo.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO AF, PEREIRA ER; DUARTE SCM; BROCA PV. Pre-hospital assistance by ambulance in the context of coronavirus infections. Rev BrasEnferm. 2021; Disponível em: 74(Suppl1):e20200657.doi:http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0657.
2. MARQUES LC; LUCCA DC; ALVES EO; FERNANDES GCM; NASCIMENTO KC. Covid-19: cuidados de enfermagem para segurança no atendimento de serviço pré-hospitalar móvel. Scientific Electronic Library Online (SCIELO). 2020; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0119>.
3. SAMPAIO CJS. Covid-19: etiologia, aspectos clínicos, diagnóstico, tratamento e epidemiologia. Ver. Saúde.Com. 2020; Disponível em: <https://doi.org/10.22481/rsc.v16i2.6493>
4. SOUSA MRN, BARROS SS, SILVA M, OLIVEIRA APM, ROCHA GM, OLIVEIRA GAL. Pathogenesis and treatment prospects for Covid-19: a review. Rev. Research, Society and Development. 2020; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3730>.
5. SHEREEN MA; KHAN S; KAZMI A; BASHIR N; SIDDIQUE R. COVID-19 infection: Emergence, transmission, and characteristics of human coronaviruses. Journal of Advanced Research. 2020; Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>.
6. SCIENCE Brief: SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments. Centers for Disease Control and Prevention, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/surface-transmission.html>

7. XAVIER, A. R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, Rio de Janeiro, v. 56, 2020
8. Li LQ, Huang T, Wang YQ, Wang ZP, Liang Y, Huang TB, Zhang HY, Sun W, Wang Y. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol*. 2020 Jun;92(6):577-583. Disponível em: doi: 10.1002/jmv.25757. Epub 2020 Mar 23. PMID: 32162702; PMCID: PMC7228329.
9. RIBEIRO AP, OLIVEIRA GL, SILVA LS, SOUZA ER. Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de Covid-19: revisão bibliográfica. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2020.
10. ORIENTAÇÕES PARA SERVIÇOS DE SAÚDE: MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE QUE DEVEM SER ADOTADAS DURANTE A ASSISTÊNCIA AOS CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE INFECÇÃO PELO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2). Brasília: ANVISA, 2021.
11. USO DE EPI EM ÁREAS CRÍTICAS. Brasília: COFEN, 2021.